

驅動 Enterprise 2.0 的企業委外新思潮

文/圖 網擎資訊

壹、 Enterprise 2.0 的潮流

由哈佛商學院 Andrew McAfee 教授所提出的 Enterprise 2.0 近期引起廣泛討論，其核心概念強調企業若活用具有「SLATES」(Search 搜尋、Links 連結、Authoring 寫作、Tags 標籤、Extensions 擴充性、Signals 通知) 特質的 Web2.0 應用，可以對資訊管理產生極大助益；企業內資訊將更容易被產生與記錄，更方便的閱讀和使用。藉由這種協同合作的企業資訊環境，可以有效進行企業知識管理並提高員工生產力。

同時，Web 2.0 的 SaaS (Software as a Service) 思維，將原本的「軟體」以「服務」的概念呈現。這意謂著企業應以「服務」為出發點規劃資訊環境，將逐漸取代傳統以系統整合、軟硬體建置、日常維運等考量重點，「委外服務」亦是優先考量的方式之一。事實上，現行許多軟體本來就依賴網路環境及 Client-Server 架構，當企業改以委外方式使用 IT 服務時，員工一樣透過網路環境使用同樣的功能，而 IT 人員也不需煩惱軟硬體建置及複雜的系統整合與繁瑣的設定等種種過程。

SaaS 以服務取代軟體的精神，讓企業直接取用其所需的應用並省卻安裝部署的繁瑣細節，這便是資訊應用更進化的呈現方式。當安裝佈署不再讓 IT 人員焦頭爛額之時，其生產力便能專注於更有價值的工作上。面對高度資訊化的挑戰，企業應瞭解如何規劃與建置符合 Enterprise 2.0 精神的資訊服務；如能適當地搭配各類型的委外服務，不僅節省成本更可以加速啟動 Enterprise 2.0。本文將以 Enterprise 2.0 此一新的角度，探討如何應用委外服務提高企業的競爭力，以及應面對的資訊安全問題。

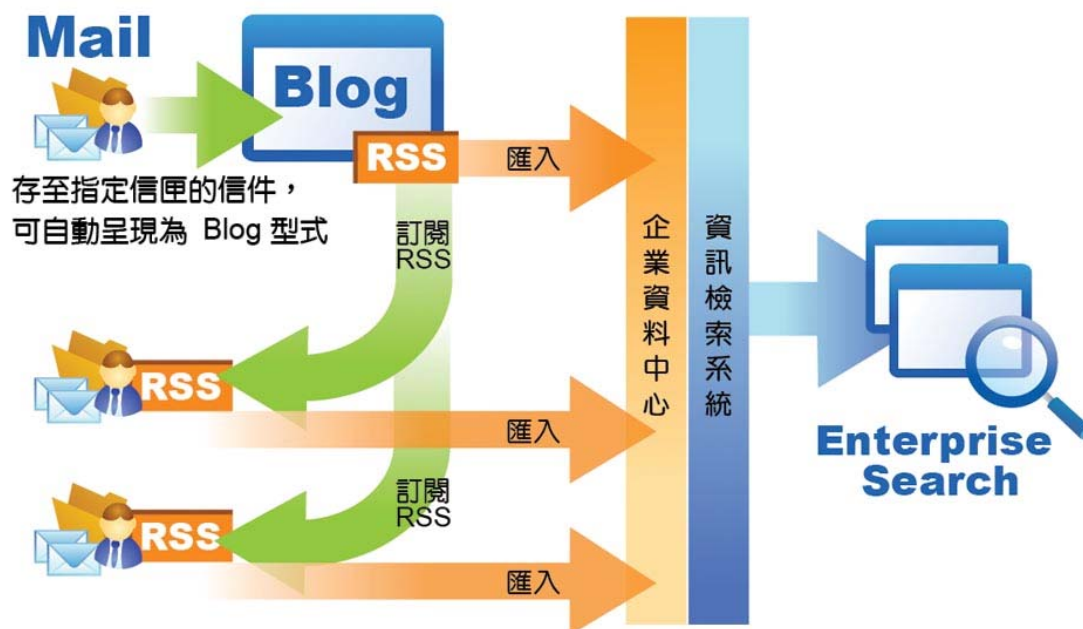
貳、 以委外服務創造企業資訊應用的新價值

Enterprise 2.0 的概念中，主張企業應提供具有低導入障礙 (Low-Barrier)、自取自用 (Self-Service)、網絡架構 (Networked)、成本效益 (Cost-Effective)、開放式 (Open)、非中央集權的 (Decentralized) 等特質的 IT 服務，以便讓組織中的每一位成員更善加利用各項資訊服務。相較於企業內自行建置的資訊系統，委外服務在低導入障礙與成本效益兩項特質上，更具有顯著的優勢。

1. 打造下一代的企業服務網路

雖然不同企業對資訊環境的需求有極大差異，但是電子郵件為必備的基礎項目之一，其分享與溝通的本質也符合 Enterprise 2.0 特性。建議企業在規劃上可由電子郵件服務出發，再考量將 Blog 系統整合並提供 RSS 發佈與資訊檢索等功能，透過訊息整合平台，大幅提升企業溝通效能與生產力。

除了以電子郵件進行企業內外的溝通外，可以結合 Blog 快速記錄並分享的特性，不論做為團隊內、跨部門、公司內甚至對外公關使用，都可以發揮極大互動溝通的效能；其內含標籤與 RSS 發佈的功能，若能再與郵件系統做雙向整合，勢必可為企業內溝通與知識管理的運轉核心。目前市面上有部份廠商已在郵件服務中整合 RSS 訂閱與發佈的功能，或是在 Blog 應用中提供 Mail-to-Post（寄送 Email 至特定帳號便可發佈新文章）的便捷服務。此外，也有廠商直接在郵件服務中提供創新的整合方式，藉由定義一個「公開發佈」的信件匣，只要將信件移入該信件匣即完成 Blog 發佈，同時提供 RSS 供有興趣的同儕訂閱，意即將信件匣視為 Blog 平台，其內存的信件視為一篇篇文章。此種應用，將能更有效協助企業進行資訊的整合、管理與發佈，並提升溝通效率。



圖說: 訊息整合平台的示意圖

另有一種「Mashup」的應用形態，是將不同的服務黏合在一起，整合出有用的資訊，企業也可以藉此整合郵件、Blog、EIP 等各種不同服務的資訊。例如部份郵件系統或一些個人資訊管理（PIM，Personal Information Management）系統，會在登入頁中呈現今日重要資訊，例如：未讀新信、行事曆、待辦事項、重要新聞、公告、備忘字條等，即使資訊分別來自不同的服務，仍可以整合在同一頁面中顯示，方便使用者隨時掌握所有資訊並相互參照；在各項不同服務本身的價值之上，此種方式更創造了額外的效益。

2. 驅動 Enterprise 2.0 的委外服務

企業資訊環境除了建置外，還有管理、維運、升級等複雜問題，更需考量電力、網路、硬體故障、軟體錯誤等影響服務的因素，對資源不足的企業而言，都是極大的挑戰。不同於企業自行架設 IT 應用，以委外服務為出發點思考需求時，除了可以專注尋找出更符合企業的資訊架構外，更能平衡思考自行建置與委外服務的優缺點。不論是電子郵件、Blog 或是資訊檢索系統等，現今都已經有許多廠商提供代管服務供企業選擇。跳脫傳統的思維，並以 SaaS 的角度出發重新思考需求，並搭配委外服務方式輕鬆導入各式最新的 Enterprise 2.0 服務，便是創造企業生產力的最快途徑！

參、 Enterprise 2.0 的資安考量

資訊的快速溝通與分享是企業資訊化的最大效益，然而亦代表資訊可能被快速的外洩與複製。在更開放的資訊環境與搭配委外服務的建置架構下，企業應審慎面對內外網路不易區分、資訊曝露、存取控管、委外服務品質等問題，才可以在享用開放的資訊外，更加確保企業資訊的安全。

1. 與資安稽核原則之衝突

炙手可熱的 Enterprise 2.0 是否真能立刻套用至每一企業？其實不論在技術或是政策的管理上，Enterprise 2.0 的「鼓勵由下而上的撰寫、分享；平實、易用、即時且無障礙」的特質亦有可能是雙面刃，更可能是與企業之稽核原則相衝突的。企業在評估相關服務時，應考量其是否提供足夠的權限管控功能，以符合企業相關的稽核規範。

2. 資訊曝露與存取權限

委外服務均需透過網際網路存取，企業應考量何種資訊需完全保持在企業內部網路？與委外服務主機間的資料傳遞，是否能以加密處理？同時，各種資訊是否應有不同的存取權限，例如較敏感的資訊便不宜公開給所有人等問題。委外服務所提供的應用，是否有適用的權限管理機制來防止資訊不當地被揭露？是否能完全地符合企業權限管控的需求？以上種種問題皆為衡量資訊曝露與存取的指標，企業在進行資訊分級時可以一一檢視。

3. 防駭、備援、過濾不當資訊

除了上述稽核或權限等政策性管控外，基本的網路安全及資料安全，更是企業主不可忽視的！位於網路上的種種服務，是否有防駭、備份、備援等保全措施？廠商的專業能力與應變措施是否足夠？合約及使用條款是否清楚載明細節？此外，相關服務是否能避免不當的資訊（如廣告信、網路釣魚等）流入企業，影響員工生產力甚至造成企業實質損失？企業主需仔細評估服務功能且慎選廠商，才能保障這些基本的資安需求。

4. 政策管控與內容過濾

Enterprise 2.0 應用中，企業應了解服務是否有內容過濾、監控與稽核等功能，並思考員工自行撰寫及分享的資訊，是否符合公司政策？是否將產出內容適當歸類以適合日後企業內部取用？企業也必須配合制定使用規範及稽核原則。相關的應用中，如何監控或管理不當的內容？內容若能自動過濾或稽核，其結果是否正確，誤判率是否夠低？關於內容管控的種種考量，是企業主在鼓勵員工自發性產出內容之前，必須先評估的重要問題。

肆、 SaaS 實現資安終極目標

過去企業在建置資訊系統時，除了測試及評估合適的軟體之外，尚需考量軟硬體搭配、系統整合、導入流程等過程，耗時短則數週，中大型企業更常需花費數個月的時間導入。而在資訊系統重要性大幅提高下，硬體故障、軟體缺陷等維護與安全問題日益受重視；一旦軟硬體不能使用或服務中斷，抑或軟體功能問題層出不窮、無法解決，對於企業產生的無形損失相當龐大。即便安穩度過一段時間，

若企業的需求增加或改變，加上資訊科技的持續創新，整個痛苦的測試、評估、採購、安裝、佈置至維運的輪迴，必得重頭再來一次。

1. 專業委外與企業永續經營

事實上現在多數企業資訊服務都透過網路與瀏覽器取用，只要是架構於網路之上的資訊應用，都非常適合採用委外服務的方式建置。透過網路的連結，不僅使用方式幾乎沒有差異，同時，專業廠商所提供可信賴且持續更新的服務，可協助企業以更低的成本獲得更高品質的 IT 服務。

以電子郵件系統為例，一般中小型企業可能無法建置容錯備援與完整、穩定的即時資料備份措施；再加上若 IT 人力與技能不足，往往發生公司停電、網路中斷或是遭遇駭客攻擊、廣告信轟炸等問題，將造成郵件服務中斷的困擾。但若將企業郵件委外代管，專業的廠商可以提供更穩定的網路、專業的系統架構及更高等級的軟硬體配備；更重要的是，委外廠商便是企業最好的資訊顧問，可以提供相關問題的諮詢與建議，而企業也無須擔心複雜的維運、升級、硬體汰換維修等問題。

企業郵件委外代管之成本效益分析		
	企業自行建置	企業郵件委外代管
硬體	架設郵件主機等硬體設備	高階伺服器主機、百萬級儲存設備
軟體	選購郵件系統軟體及負擔升級費	最新版且完整的電子郵件服務
人事	聘請精通郵件管理之 MIS人員	無需額外聘請 IT 管理人員
頻寬	一條T1專線 (1.5M)	電信級頻寬 (>30M)
維護	硬體或系統發生問題，修復約2-5天	專業團隊，即時有效率的系統維護
成本	硬體設備，約 70,000 元/年 T1專線120,000元/年 薪資費30,000x12(月)=360,000元/年 軟硬體維護成本 20,000 元/年 一年約需 55 萬元!	設定管理費 1,000/年 DNS 代管 1,200/年 10 個帳號(1500MB)，8,999元/年 一年只需 1 萬多元!

圖說: 自行建置及委外的比較表

企業在永續經營的過程中，需要評估資料安全及服務持續等議題。如同遇到重大天然災難時，如何確保資料安全便是一大挑戰。自行建置服務時需考量異地備援、資料備份、安全等問題，而相對地委外服務僅需挑選適當廠商即可。若企業了解如何選擇委外服務，透過專業委外廠商打理資訊應用，將可拋開 IT 維運的沉重包袱，更專注於自己的本業、提升企業真正的生產力。

2. SOA 兼顧委外的品質與企業應用

近年來資訊系統開發，常提到 SOA (Service-Oriented Architecture) 這個開發原則。若各項服務能進一步納入單一平台管理，例如採用同一永續經營、持續投入開發的廠商，IT 人員便可以輕鬆處理相關服務的建置、擴充與整合；企業的需求即使擴充或變化，專業廠商可應用 SOA 之彈性，直接更新服務內容，或組合出適用的新流程、新應用提供給企業主。面對部份需與企業內資訊系統整合的需求，亦可透過 SOA 規劃整合架構，藉由委外廠商提供的整合界面達成目的，以兼顧委外的優點及企業資訊應用的彈性。

伍、 聰明委外，輕鬆建構 Enterprise 2.0

在 Web 2.0 的浪潮早已襲捲網路大眾的同時，Enterprise 2.0 採用 Web 2.0 的「易用、自主、自發與分享」的精神，試圖以靈活的服務組合，做為企業將內外部知識轉化為生產力、競爭力的最佳觸媒。資訊應用委外並配套資訊安全措施，將使企業更關注於各項應用提供的「服務」本質，如此必定更能發揮各項 IT 工具的效用。

Gartner 預測在 2011 年前，企業 IT 服務委外的比例將提升五倍。實是因為專業委外的特性，將有助於企業專注於真正的事業核心，而不是困於 IT 應用的維運難題中。一般中小企業若欲導入看似解決一切問題的資訊應用，對 IT 人力與維運上的考驗將是一番苦戰；但若以 SaaS 的思維，將專業服務委外，採用簡單卻具備高度彈性，同時具有易用特質的各項代管服務，其實便能輕鬆組合各項服務並活化企業競爭力，創造最能提升企業生產力的資訊環境。